

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Inventors: Takashi KITADE et al.

Application No.: New PCT Application

Filed: July 25, 2001

For: COMMUNICATION TERMINAL APPARATUS, BASE STATION
APPARATUS, AND TRANSMISSION POWER CONTROL METHOD

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 11/337623, filed November 29, 1999 and
Japanese Appln. No. 2000/076032, filed March 17, 2000.

The International Bureau received the priority document within the time limit, as evidenced by the attached copy of the PCT/IB/304.

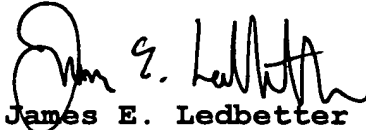
61000000

001

THIS PAGE BLANK (USPTO)

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 USC 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,



James E. Ledbetter
Registration No. 28,732

Date: July 25, 2001

JEL/spp

Attorney Docket No. L9289.01160

STEVENS DAVIS, MILLER & MOSHER, L.L.P.
1615 L STREET, NW, Suite 850
P.O. Box 34387
WASHINGTON, DC 20043-4387
Telephone: (202) 785-0100
Facsimile: (202) 408-5200

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

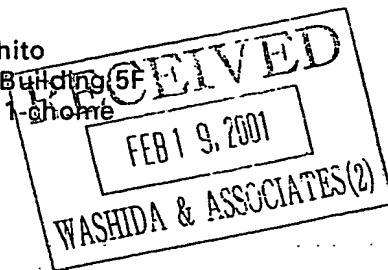
NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

WASHIDA, Kimihito
Shintoshicenter Building 5F
24-1, Tsurumaki 1-chome
Tama-shi
Tokyo 206-0036
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 11 February 2001 (11.02.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 2F00197-PCT	
International application No. PCT/JP00/08336	
International publication date (day/month/year) Not yet published	
International filing date (day/month/year) 27 November 2000 (27.11.00)	Priority date (day/month/year) 29 November 1999 (29.11.99)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
29 Nove 1999 (29.11.99)	11/337623	JP	19 Janu 2001 (19.01.01)
17 Marc 2000 (17.03.00)	2000/76032	JP	19 Janu 2001 (19.01.01)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Somsak Thiphrakesone

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

JP00/8336

ENV

08/11/99 19
日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

PCT/JP00/08336

27.11.00

RS

4

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年11月29日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第337623号

出願人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

REC'D 19 JAN 2001	
WIPO	PCT

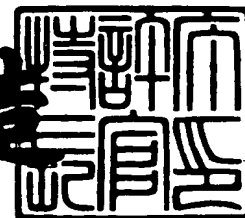
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3108502

【書類名】 特許願

【整理番号】 2906415275

【提出日】 平成11年11月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

 【氏名】 北出 崇

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

 【氏名】 宮 和行

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

 【氏名】 平松 勝彦

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信工業株式会社内

 【氏名】 加藤 修

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105050

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鷺田 公一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 041243

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9700376

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置、基地局装置および送信電力制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 互いに直交する複数の受信信号をそれぞれ逆拡散する逆拡散手段と、逆拡散された各データの受信電力を測定する受信電力測定手段と、測定された各データの受信電力を合成する受信電力合成手段と、合成された受信電力に基づいて送信電力を制御する送信電力制御手段とを具備することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 合成手段は、測定された各データの受信電力に重み付けをして加算することを特徴とする請求項 1 記載の通信端末装置。

【請求項 3】 複数の送信データを互いに直交する拡散信号に変調する変調手段と、異なるアンテナから前記各拡散信号を並列に無線送信する送信手段とを具備し、請求項 1 又は請求項 2 記載の通信端末装置と無線通信を行うことを特徴とする基地局装置。

【請求項 4】 変調手段は、1 つの送信データを複数の分岐し、各送信データに互いに直交する拡散符号を乗算することを特徴とする請求項 3 記載の基地局装置。

【請求項 5】 変調手段は、互いに直交する複数の送信データのそれぞれに同一の拡散符号を乗算することを特徴とする請求項 3 記載の基地局装置。

【請求項 6】 基地局装置側にて、互いに直交する複数の拡散信号をそれぞれ異なるアンテナから並列に無線送信し、通信端末装置側にて、受信信号を送信側と同じ拡散符号を用いて逆拡散して受信電力を測定して合成し、合成した受信電力に基づいて送信電力を制御することを特徴とする送信電力制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、オープンループの送信電力制御を行う通信端末装置、基地局装置および送信電力制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

無線伝送システムの多元アクセス方式の一つであるCDMA (Code Division Multiple Access) 方式は、情報信号のスペクトルを本来の情報帯域幅に比べて十分に広い帯域に拡散して伝送するため、高い周波数利用効率を図ることができ、多くの利用者を収容できる特徴を有する。

【0003】

ただし、CDMA方式には、希望の送信局が遠方にあり非希望の送信局（干渉局）が近くにある場合に希望の送信局から送信された信号の受信電力より干渉局から送信された信号の受信電力が大きくなり、処理利得だけでは拡散符号間の相互相関を抑圧できずに通信不能となる遠近問題がある。

【0004】

このため、CDMA方式を用いたセルラシステムでは、上り回線において各伝送路の状態に応じた送信電力制御が必要となる。また、陸上移動通信において回線品質劣化の原因であるフェージングの対策としても受信電力の瞬時値変動の補償を行う送信電力制御が必要となる。

【0005】

ここで、多元接続方式におけるデュプレックス方式には、TDD (Time Division Duplex) 方式とFDD (Frequency Division Duplex) 方式とがある。

【0006】

TDD方式は、同一の無線周波数を上り回線と下り回線とに時間分割して通信を行う方式であり、送受信同一帯域であるから送信波と受信波のフェージング変動の周波数相関性は1である。そして、TDD方式は、両者の切り替え時間が十分に短い場合、フェージング変動等の伝搬路状況における相互の時間相関性が高いため、通信端末では、受信電力に基づいて送信電力を制御するオープンループの送信電力制御を行うことができる。

【0007】

また、上り回線と下り回線とで異なる周波数で通信するFDD方式においても、通信端末がRACH (Random Access CHannel) を用いて発呼する際に、報知チャンネルによって知らされた報知チャンネルの送信電力値、基地局での干渉電力値

及び基地局受信端での目標電力値と、報知チャネルの受信電力とに基づいてオープンループの送信電力制御によって送信電力値を決定する。

【0008】

以下、従来のオープンループの送信電力制御を行うCDMA方式の基地局及び通信端末について、図面を用いて説明する。

【0009】

図3は、従来の基地局の構成を示すブロック図である。図3に示す基地局は、送信データを変調する変調部11と、変調された信号に拡散符号Aを乗算して拡散する拡散部12と、信号を送受信するアンテナ13と、受信信号に拡散符号Bを乗算して逆拡散する逆拡散部14と、逆拡散された信号を復調する復調部15とから主に構成される。

【0010】

送信データは、変調部11にて変調され、拡散部12にて拡散符号Aにより拡散され、アンテナ13から送信される。

【0011】

アンテナ13に受信された信号は、逆拡散部14にて拡散符号Bにより逆拡散処理され、復調部15にて復調され、受信データが取り出される。

【0012】

図4は、従来の通信端末の構成を示すブロック図である。図4に示す通信端末は、信号を送受信するアンテナ21と、受信信号に拡散符号Aを乗算して逆拡散する逆拡散部22と、逆拡散された信号を復調する復調部23と、復調結果から受信電力値を測定する受信電力測定部24と、送信データを変調する変調部25と、変調された信号に拡散符号Bを乗算して拡散する拡散部26と、受信電力値等に基づいて送信電力制御を行う送信電力制御部27とから主に構成される。

【0013】

ここで、受信電力測定部24は、フェージング等による受信電力値の瞬時変動を抑圧するため、測定された受信電力値に対して平均化処理を行い、受信電力平均値を送信電力制御部27に出力する。

【0014】

アンテナ 21 に受信された信号は、逆拡散部 22 にて拡散符号 A により逆拡散処理され、復調部 23 にて復調され、受信データが取り出されるとともに、復調結果が受信電力測定部 24 に出力される。そして、受信電力測定部 24 にて、復調結果から受信電力が測定され、測定結果が送信電力制御部 27 に入力され、送信電力制御部 27 にて、受信電力値等に基づいて送信電力値が決定される。

【0015】

送信データは、変調部 25 にて変調され、拡散部 26 にて拡散符号 B により拡散処理され、決定された送信電力値に基づいて送信電力制御部 27 にて電力を増幅され、アンテナ 21 から無線送信される。

【0016】

このように、従来の無線伝送システムでは、基地局が 1 本のアンテナから信号を送信し、通信端末が受信信号の受信電力に基づいてオープンループの送信電力制御を行っている。

【0017】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の無線伝送システムの通信端末は、測定された受信電力値に対して平均化処理を行うため、フェージング変動が遅い場合等に、瞬時変動を抑圧して高精度な受信電力平均値を算出するまでに時間がかかり、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができないという問題を有する。

【0018】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度に受信電力平均値を算出でき、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができる通信端末装置、基地局装置および送信電力制御方法を提供することを目的とする。

【0019】

【課題を解決するための手段】

【0020】

本発明の通信端末装置は、互いに直交する複数の受信信号をそれぞれ逆拡散す

る逆拡散手段と、逆拡散された各データの受信電力を測定する受信電力測定手段と、測定された各データの受信電力を合成する受信電力合成手段と、合成された受信電力に基づいて送信電力を制御する送信電力制御手段とを具備する構成を採る。

【0021】

この構成により、基地局側にて異なるアンテナから送信された互いに直交する信号であって、フェージング状況が互いに独立している複数の信号の受信電力を測定することができるので、瞬時変動を抑圧するまでの時間を短縮することができ、フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができる。

【0022】

本発明の通信端末装置は、合成手段が、測定された各データの受信電力に重み付けをして加算する構成を採る。

【0023】

この構成により、単に各データの受信電力を加算した値を用いて送信電力制御を行う場合に比べて、より精度よく送信電力を制御することができる。

【0024】

本発明の基地局装置は、複数の送信データを互いに直交する拡散信号に変調する変調手段と、前記各拡散信号を異なるアンテナから並列に無線送信する送信手段とを具備し、上記通信端末装置と無線通信を行う構成を採る。

【0025】

本発明の基地局装置は、変調手段が、1つの送信データを複数の分岐し、各送信データに互いに直交する拡散符号を乗算する構成を採る。

【0026】

本発明の基地局装置は、変調手段が、互いに直交する複数の送信データのそれぞれに同一の拡散符号を乗算する構成を採る。

【0027】

これらの構成により、互いに直交する信号を異なるアンテナから送信することができるので、通信端末にてフェージング状況が互いに独立している複数の受信

信号の受信電力を測定し、瞬時変動を抑圧するまでの時間を短縮することができ、フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができる。

【0028】

本発明の送信電力制御方法は、基地局装置側にて、互いに直交する複数の拡散信号をそれぞれ異なるアンテナから並列に無線送信し、通信端末装置側にて、受信信号を送信側と同じ拡散符号を用いて逆拡散して受信電力を測定して合成し、合成した受信電力に基づいて送信電力を制御することとした。

【0029】

この方法により、基地局側にて互いに直交する信号を異なるアンテナから送信し、通信端末側にてフェージング状況が互いに独立している複数の受信信号の受信電力を測定することにより、瞬時変動を抑圧するまでの時間を短縮することができ、フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができる。

【0030】

【発明の実施の形態】

本発明の骨子は、基地局側にて、互いに直交する信号を異なるアンテナから並列に無線送信し、通信端末側にて、各受信信号の受信電力を測定して合成し、合成した受信電力に基づいてオープンループの送信電力制御を行うことである。

【0031】

以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0032】

図1は、本発明の一実施の形態における基地局の構成を示すブロック図である。なお、以下の説明では、説明を簡単にするために基地局の送信系列を2とする。

【0033】

図1に示す基地局において、データ分配部101は、送信データをアンテナの数に分配する。データの分配方法は、データをシリアル/パラレル変換により分配する方法、あるいは同一データがそれぞれのアンテナから送信されるように単

に分配する方法等がある。

【0034】

変調部102及び変調部103は分配された送信データを変調し、拡散部104は変調された信号に拡散符号A1を乗算して拡散し、拡散部105は変調された信号に拡散符号A2を乗算して拡散する。ここで、拡散符号A1と拡散符号A2とは互いに直交する符号である。互いに直交する拡散符号を乗算することにより、拡散部104の出力信号と拡散部105の出力信号とは互いに直交関係にある。

【0035】

アンテナ106は拡散部104の出力信号を無線送信し、アンテナ107は拡散部105の出力信号を無線送信する。また、アンテナ106及びアンテナ107は、通信端末から送信された信号を受信する。

【0036】

逆拡散部108は受信信号に拡散符号Bを乗算して逆拡散し、復調部109は逆拡散された信号を復調して受信データを取り出す。

【0037】

次に、図1の基地局において送受信される信号の流れについて説明する。送信データはデータ分配部101にて複数アンテナ数分に分配され、変調部102及び変調部103にて変調され、拡散部104及び拡散部105に入力される。そして、分配された各データは、拡散部104及び拡散部105にて、互いに直交する拡散符号系列でそれぞれ拡散される。

【0038】

この拡散された信号は、アンテナ106及びアンテナ107から並列送信される。なお、異なるアンテナから並列送信された無線信号は、互いに独立したフェージング変動を受ける。

【0039】

アンテナ106及びアンテナ107に受信された信号は、逆拡散部108にて拡散符号Bにより逆拡散処理される。逆拡散された信号は、復調部109にて復調され、受信データが取り出される。

【 0 0 4 0 】

次に、上記実施の形態における通信端末の構成について、図 2 に示すブロック図を用いて説明する。

【 0 0 4 1 】

図 2 に示す通信端末において、アンテナ 2 0 1 は信号を無線送信し、基地局から送信された信号を受信する。逆拡散部 2 0 2 及び逆拡散部 2 0 3 は、受信信号をそれぞれ送信側で用いた拡散符号 A 1 及び拡散符号 A 2 と同一の符号を乗算して逆拡散する。復調部 2 0 4 は拡散符号 A 1 で逆拡散された信号を復調し、復調部 2 0 5 は拡散符号 A 2 で逆拡散された信号を復調し、データ構成部 2 0 6 は復調されたデータを分配される前のデータの形に戻す。

【 0 0 4 2 】

受信電力測定部 2 0 7 は復調部 2 0 4 の復調結果から受信電力を測定して平均化し、受信電力測定部 2 0 8 は復調部 2 0 5 の復調結果から受信電力を測定して平均化する。なお、一般に、受信電力測定部 2 0 7 及び受信電力測定部 2 0 8 は、パイロットシンボル (Pilot Symbol) やミッドアンプル (Midamble) 等の既知信号部分の受信電力を測定する。

【 0 0 4 3 】

受信電力合成部 2 0 9 は、受信電力測定部 2 0 7 及び受信電力測定部 2 0 8 にて算出された受信電力平均値を合成する。受信電力の合成方法は、単純に加算する方法、あるいは、各受信電力に重み付けをした後に加算する方法等がある。各データの受信電力に重み付けをして加算する場合、単に各データの受信電力を加算した値を用いる場合に比べて、より精度良く送信電力を制御することができる。

【 0 0 4 4 】

変調部 2 1 0 は送信データを変調し、拡散部 2 1 1 は変調された信号に拡散符号 B を乗算して拡散する。送信電力制御部 2 1 2 は合成された受信電力平均値等に基づき、以下に示す式 (1) により送信電力値 P_{UE} を決定し、送信信号の電力を当該送信電力値に増幅する。

【 0 0 4 5 】

ここで、式（１）において、 L_p は基地局の送信電力値と受信電力合成部 2 0 9 にて合成された受信電力平均値との差である伝播ロスであり、 I_{BTS} は基地局での干渉電力値であり、 C は定数である。なお、通信端末装置は、基地局装置からレイア 3 を通じて C の値を教えられる。

（数 1）

$$P_{UE} = L_p + I_{BTS} + C \quad \dots (1)$$

【 0 0 4 6 】

次に、図 2 の通信端末において送受される信号の流れについて説明する。アンテナ 2 0 1 に受信された信号は、逆拡散部 2 0 2 にて拡散符号 A 1 により逆拡散処理され、逆拡散部 2 0 3 にて拡散符号 A 2 により逆拡散処理される。拡散符号 A 1 により逆拡散された信号は復調部 2 0 4 にて復調され、復調結果が受信電力測定部 2 0 7 に入力され、拡散符号 A 2 により逆拡散された信号は復調部 2 0 5 にて復調され、復調結果が受信電力測定部 2 0 8 に入力される。復調された各信号はデータ構成部 2 0 6 にて分配される前のデータの形に戻され、受信データとなる。

【 0 0 4 7 】

また、受信電力測定部 2 0 7 にて、復調部 2 0 4 の復調結果から受信電力が測定され、受信電力測定部 2 0 8 にて、復調部 2 0 5 の復調結果から受信電力が測定され、各受信電力の測定結果が受信電力合成部 2 0 9 に入力される。

【 0 0 4 8 】

そして、受信電力合成部 2 0 9 にて各受信電力値が合成され、送信電力制御部 2 1 2 にて、合成された受信電力、基地局の送信電力値、及び、基地局での目標受信電力値に基づいて送信電力値が決定される。

【 0 0 4 9 】

送信データは、変調部 2 1 0 にて変調され、拡散部 2 1 1 にて拡散符号 B により逆拡散処理される。そして、逆拡散後の送信信号は、送信電力制御部 2 1 2 にて当該送信電力値に増幅され、アンテナ 2 0 1 から無線送信される。

【 0 0 5 0 】

このように、基地局側にて互いに直交する信号を異なるアンテナから送信する

ことにより、通信端末側にてフェージング状況が互いに独立している複数の受信信号の受信電力を測定することができるので、瞬時変動を抑圧するまでの時間を短縮することができる。

【0051】

なお、本実施の形態では、各送信信号を直交させる方法として、各送信信号に互いに直交する拡散符号を乗算する方法を用いて説明したが、本発明は、例えば、直交する送信信号に同一の拡散符号を乗算する等、他の方法を用いて各送信信号を直交させても同様の効果を得ることができる。

【0052】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、基地局側にて互いに直交する信号を異なるアンテナから送信し、通信端末側にてフェージング状況が互いに独立している複数の受信信号の受信電力を測定することにより、瞬時変動を抑圧するまでの時間を短縮することができ、フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度なオープンループの送信電力制御を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態に係る基地局の構成を示すブロック図

【図2】

上記実施の形態に係る通信端末の構成を示すブロック図

【図3】

従来の基地局の構成を示すブロック図

【図4】

従来の通信端末の構成を示すブロック図

【符号の説明】

101 データ分配部

102、103 変調部

104、105 拡散部

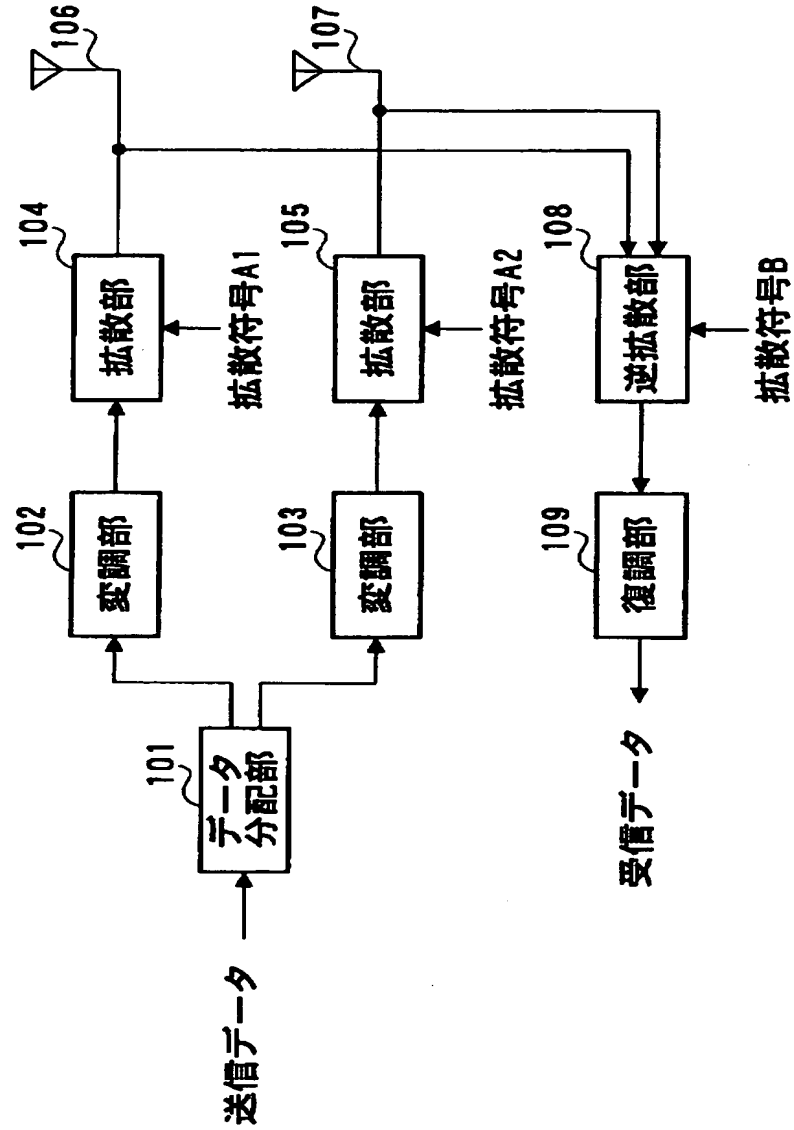
106、107 アンテナ

- 1 0 8 逆拡散部
- 1 0 9 復調部
- 2 0 1 アンテナ
- 2 0 2、2 0 3 逆拡散部
- 2 0 4、2 0 5 復調部
- 2 0 6 データ構成部
- 2 0 7、2 0 8 受信電力測定部
- 2 0 9 受信電力合成部
- 2 1 0 変調部
- 2 1 1 拡散部
- 2 1 2 送信電力制御部

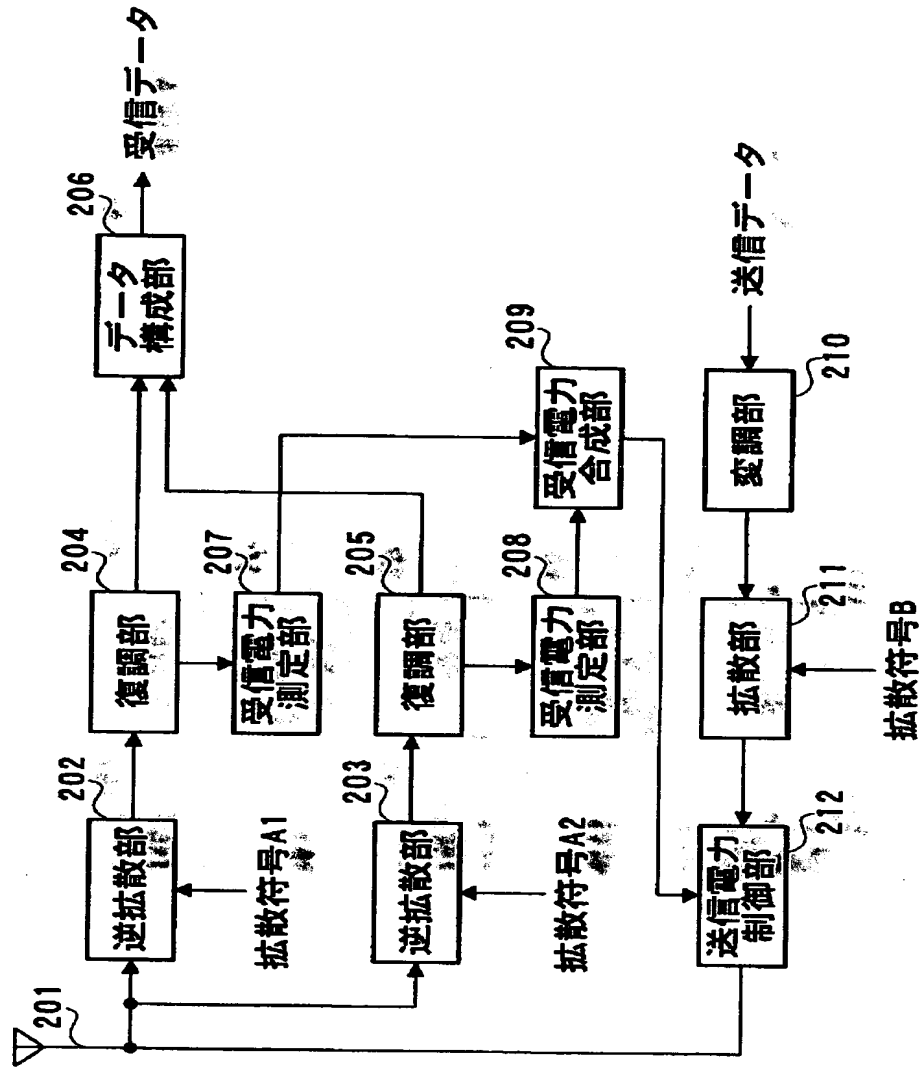
【書類名】

図面

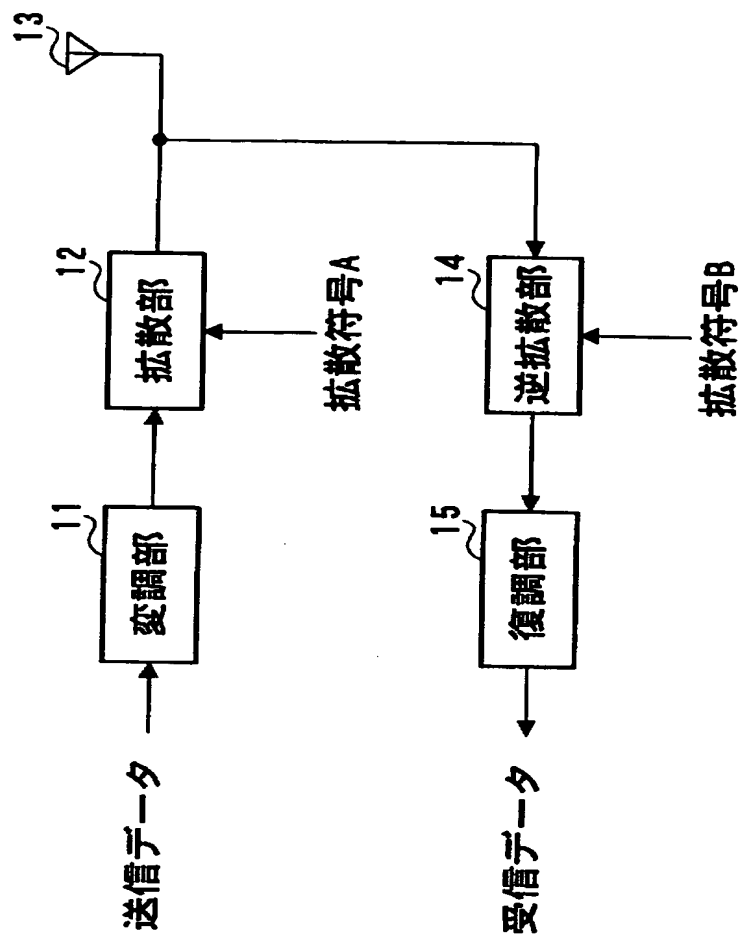
【図 1】



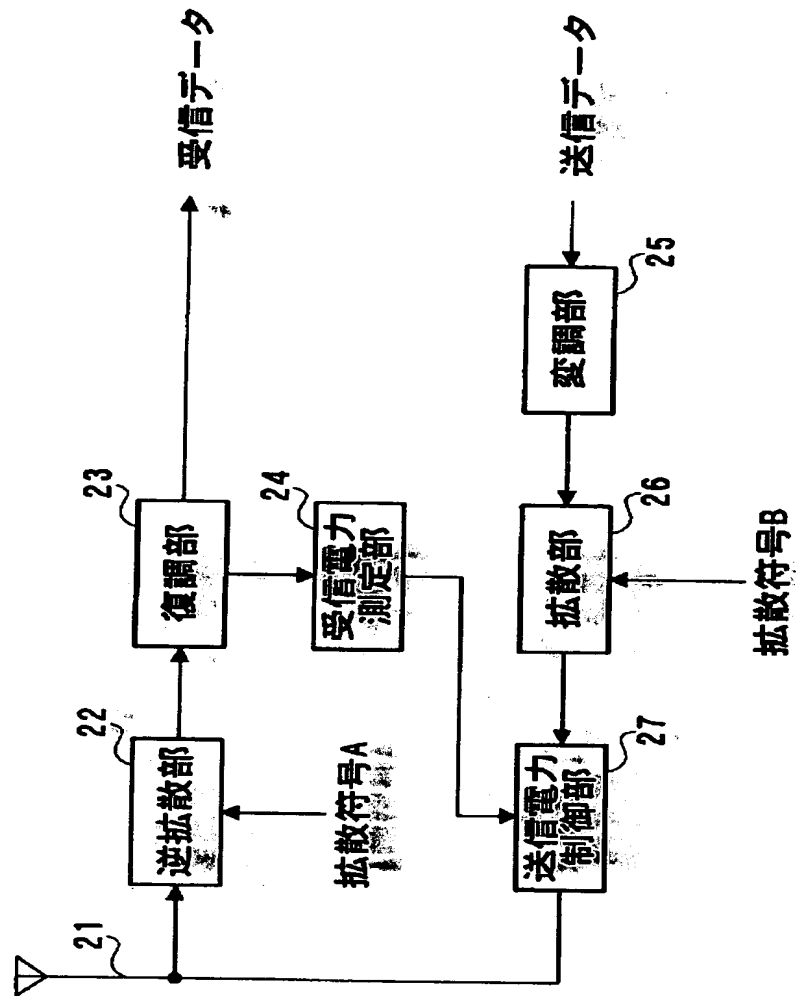
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 フェージング変動が遅い場合であっても、高速かつ高精度にオープンループの送信電力制御を行うこと。

【解決手段】 基地局の異なるアンテナから送信された互いに直交する信号をアンテナ 201 で受信し、逆拡散部 202 及び拡散部 203 にて、それぞれの受信信号に対して基地局で用いた拡散符号と同じ符号で逆拡散を行い、復調部 204 及び復調部 205 にて、逆拡散後の信号を復調し、受信電力測定部 207 及び受信電力測定部 208 にて、復調結果から受信電力を測定し、受信電力測定部 209 にて、測定された受信電力を合成し、送信電力制御部 212 にて、合成した受信電力に基づいて送信電力を制御する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社